

SISTEM INFORMASI PELAYANAN JASA SERVIS SEPEDA MOTOR

Studi Kasus : Naga Mulya Motor Yogyakarta

Stefan Ekaresta Nugroho
Jong Jek Siang

Abstrak

Aturan pelayanan servis sepeda motor diawali dengan penyerahan sepeda motor konsumen pada petugas, kemudian konsumen menunggu hingga proses servis selesai. Permasalahan yang terjadi di bengkel Naga Mulya Motor adalah ruang tunggu yang berbeda dengan ruang servis. Akibatnya, pelanggan tidak mengetahui kegiatan yang dilakukan bengkel, dan pengelola bengkel kadang lupa memberi tahu pelanggan bahwa sepeda motornya dapat diambil karena telah selesai diservis.

Pada penelitian ini dibuat sebuah sistem informasi untuk memvisualisasikan status sepeda motor yang diservis. Status sepeda motor berupa status antri, servis dan selesai. Program dibuat menggunakan jaringan wifi yang terdapat pada server laptop sehingga dapat menampilkan 2 keadaan pada layar yang berbeda. Layar utama digunakan sebagai server yang diakses oleh admin untuk melakukan proses administrasi servis. Layar kedua diletakkan di ruang tunggu yang digunakan untuk menampilkan status sepeda motor kepada pelanggan.

Hasil penelitian berupa sebuah sistem yang dapat memvisualisasikan status sepeda motor yang sedang diservis sehingga pelanggan yang berada di ruang tunggu mengetahui apakah sepeda motor yang di servis telah selesai.

Kata Kunci : Servis Sepeda Motor, Visualisasi Status.

1. Pendahuluan

Seiring dengan meningkatnya mobilitas, jumlah sepeda motor dan bengkel servis sepeda motor juga mengalami peningkatan pesat. Salah satu bengkel sepeda motor adalah Naga Mulya Motor. Bengkel Naga Mulya Motor menyediakan pelayanan jasa servis sepeda motor berbagai merk maupun suku cadangnya. Karena bengkel yang cukup ramai, antrian servis tidak terorganisir secara benar. Kendala lain adalah ruang tunggu yang berbeda dengan ruang servis sehingga pelanggan harus bolak balik datang kepada mekanik untuk menanyakan apakah servis sepeda motornya sudah selesai.

Permasalahan tersebut diselesaikan dengan membangun sebuah sistem informasi yang dapat mencatat jasa servis sepeda motor beserta penjualan suku cadang, serta visualisasi pada monitor di ruang tunggu yang menampilkan status sepeda motor yang diservis oleh mekanik. Status pada monitor di ruang tunggu ini akan mempermudah pelanggan dalam mengetahui kegiatan servis yang sedang dilakukan oleh mekanik.

2. Landasan Teori

2.1. Pengertian Sistem Informasi

Menurut Hanif (dalam Abdul Kadir (2014)), sistem informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat

ini atau mendatang. Dengan demikian informasi berarti data yang telah diproses, atau data yang memiliki arti. Berdasarkan definisi diatas bahwa informasi adalah data yang diolah menjadi sebuah informasi yang berguna bagi pemakai untuk mengambil sebuah keputusan terhadap hal tertentu.

2.2. Basis Data

Pengertian basis data menurut Kusri (2007:2) adalah kumpulan data yang saling berelasi. Data dinyatakan dengan nilai (angka, deretan karakter, atau simbol). Untuk mengelola data tersebut, dibutuhkan perangkat lunak yang disebut Database Management System (DBMS). DBMS adalah perangkat lunak sistem yang memungkinkan para pemakai membuat, memelihara, mengontrol, dan mengakses basis data dengan cara yang praktis dan efisien.

Basis data juga dapat didefinisikan dalam berbagai sudut pandang seperti :

- a. Himpunan kelompok data yang saling berhubungan yang diorganisasi sedemikian rupa sehingga kelak dapat dimanfaatkan dengan cepat dan mudah.
- b. Kumpulan data yang saling berhubungan yang disimpan secara bersama sedemikian rupa tanpa pengulangan yang tidak perlu, untuk memenuhi kebutuhan.
- c. Kumpulan file/tabel/arsip yang saling berhubungan yang disimpan dalam media penyimpanan elektronik.

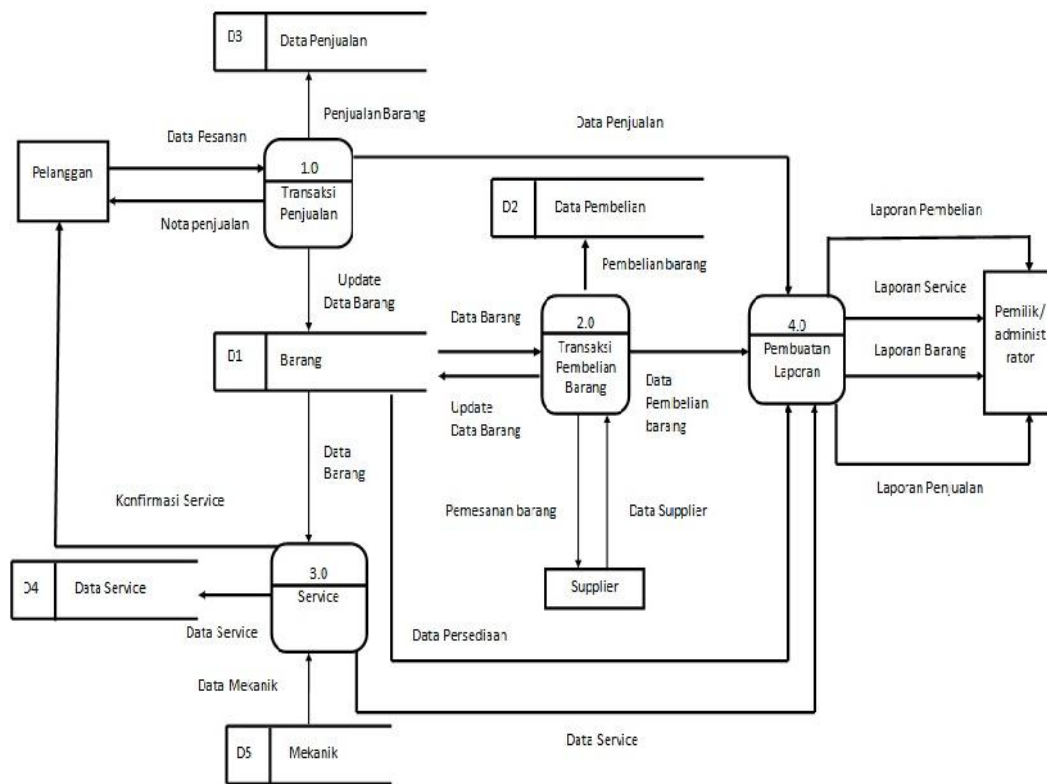
3. Perancangan Sistem

3.1. Analisis Data

Pengumpulan data dilakukan dengan cara melakukan observasi pada toko Naga Mulya Motor. Data yang dikumpulkan meliputi proses bisnis servis, serta data kuantitatif. Pengumpulan data dilakukan dengan cara melakukan wawancara kepada pemilik toko. Beberapa informasi yang diperoleh adalah data, barang, pembelian, penjualan, jenis servis, lama servis dan aturan bisnis yang berlaku. Data-data tersebut digunakan sebagai rancangan pembuatan sistem untuk menentukan status pada saat selesai servis.

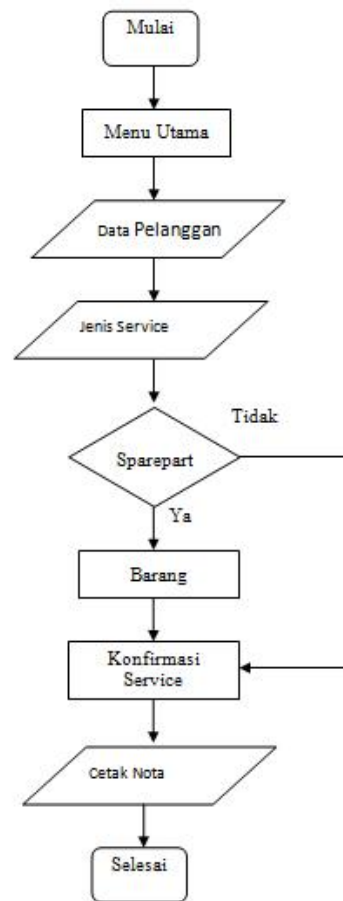
3.2. Rancangan Sistem

Proses dari sistem yang akan dibangun dapat dilihat dari Data flow diagram (DFD). Gambar 1 merupakan gambar Data flow diagram Level 1. Pada data flow diagram level ini terdapat empat proses yang terjadi yaitu transaksi penjualan, transaksi pembelian, proses servis dan laporan kepada pemilik / admin.

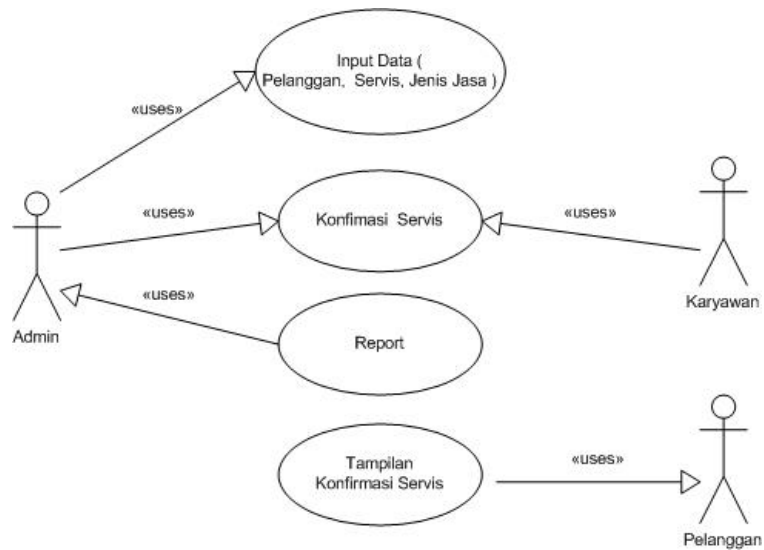


Gambar 1. Data Flow Diagram Level 1

Sistem yang dibuat adalah sistem yang dapat merekam kegiatan servis sepeda motor. Admin akan mencatat dan memasukkan data pelanggan ke dalam sistem. Lalu admin akan menambahkan jenis servis yang akan dipilih oleh pelanggan. Di dalam sistem ini juga terdapat penggantian sparepart pada saat melakukan servis. Setelah itu pelanggan akan dapat melihat status servis. Apabila telah selesai servis, maka akan membayar dan mencetak nota. Dan transaksi servis telah berakhir. Alur proses dapat dilihat pada gambar 2 di bawah ini.



Gambar 2. Flowchart Keseluruhan Sistem

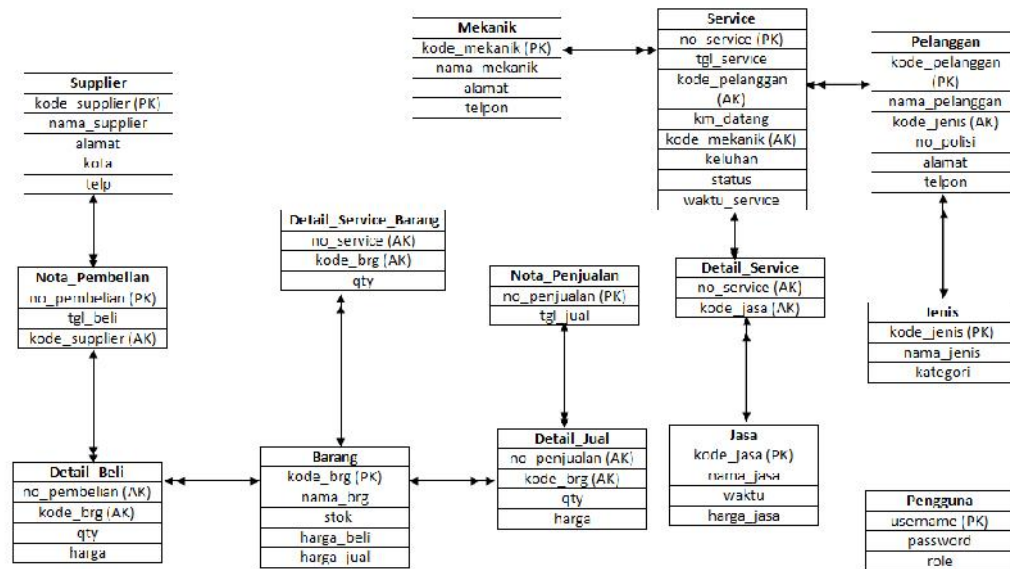


Gambar 3. Diagram Use Case Keseluruhan Sistem

Gambar 3 adalah diagram use case untuk menggambarkan peran dari masing-masing pengguna sistem. Terdapat tiga *aktor*. Aktor admin memiliki hak akses untuk menambah data pelanggan, data jenis kendaraan, transaksi servis, konfirmasi servis dan admin akan mendapatkan report. Aktor karyawan hanya dapat melakukan konfirmasi servis. Dan aktor yang terakhir adalah pelanggan, yang mendapatkan keluaran berupa tampilan konfirmasi servis yang berada di ruang tunggu. Yang digunakan pelanggan sebagai pemberi tahu status pada saat melakukan kegiatan servis.

3.3. Rancangan Basis Data

Berdasarkan data flow yang ada maka dibangunlah rancangan basis data untuk sistem. Tabel yang dibuat dalam rancangan basis data penelitian ini yaitu tabel barang, jasa, pelanggan, jenis, service, mekanik, supplier, nota_pembelian, nota_penjualan, detail_service_barang, detail_jual, detail_service. Tabel yang merupakan tabel utama adalah barang, jasa, jenis, pelanggan, supplier, mekanik. Sedangkan tabel lainnya hanya merupakan tabel tambahan. Pada sistem akan memasukkan kegiatan servis, kegiatan ini di simpan pada tabel service yang berelasi dengan tabel mekanik, tabel pelanggan, detail_service dan tabel jasa. Tabel service ini akan menyimpan data pelanggan yang melakukan servis pada Naga Mulya Motor.



Gambar 4. Rancangan Basis Data

4. Navigasi Implementasi dan Analisis Sistem

4.1. Implementasi Sistem

Sistem pelayanan jasa servis sepeda motor ini diimplementasikan dengan bahasa pemrograman Visual Basic 2010 sebagai development tools. Untuk dapat membangun aplikasi ini, dibutuhkan mesin database. Mesin database menggunakan SQL Server Management Studio.

The screenshot shows a Windows application window titled 'FormService'. The main title is 'FORM SERVICE'. The interface includes several input fields and sections:

- Pencarian Supplier:** A dropdown menu with 'Con Bordaas' selected.
- Nomor Service:** A text field containing 'S201550018'.
- Tanggal:** A date picker showing '23 Mei 2015'.
- Jam:** A time picker showing '15:23:36'.
- Nama Pelanggan:** A text field with 'P1505005' and a search icon, with 'Rudy Wijaya' displayed next to it.
- Jenis Kendaraan:** A text field containing 'Yamaha Jupiter MX 135'.
- No Pelai:** A text field containing 'N8123H-Y'.
- KM Dalam:** A text field containing '45454'.
- Keluhan:** A large text area containing 'Meeh Barmacalah'.
- Service Section:** Includes fields for 'Kode Jasa' (SR0001), 'Nama Jasa' (Servis Rutin), 'Waktu' (40), and 'Jumlah' (25000). Below this is a table with columns: no_servis, kode_jasa, nama_jasa, waktu, harga_jasa, and Jumlah. The first row is highlighted with 'S201550018', 'SR0001', 'Servis Rutin', '40', and '25.000'.
- Parting Section:** Includes fields for 'Kode Barang', 'Nama Barang', 'Qty', 'Harga', and 'Jumlah'. Below this is a table with columns: no_servis, kode_brg, nama_brg, qty, harga_uai, and Jumlah. The table is currently empty.
- Buttons:** There are several icons at the bottom, including a printer, a save icon, a refresh icon, and navigation arrows.
- Total:** A text field at the bottom right.

Gambar 5. Memasukkan Data Servis

Gambar 5 merupakan tampilan dari form servis. Admin akan memasukkan terlebih dahulu data-data pelanggan. Setelah proses memasukkan data selesai, maka admin akan memasukkan jenis servis yang dipilih oleh pelanggan tersebut. Apabila semua data telah di masukkan, maka admin akan menekan tombol simpan. Dan status pelanggan tersebut adalah antri.

FORM DAFTAR SERVICE

Nomor Service: S201550018
 Tanggal: 23 Mei 2015
 Waktu: 15:20:10
 Nama Pelanggan: Rudy Wijaya
 Mekanik: Don001 Donny Kristanto
 Jenis Kendaraan: Yamaha Jupiter MX 135
 No Polisi: N8123HY

no_service	tgl_service	nama_pelanggan	nama_jenis	no_polisi	nama_mekanik	status	waktu_masuk
S201550018	23/05/2015	Rudy Wijaya	Yamaha Jupiter ..	N8123HY		ANTRI	5:15:36

Gambar 6. Proses Input Mekanik

Gambar 6 merupakan proses input mekanik pada pelanggan yang telah terdaftar antri. Admin akan memasukkan data mekanik yang akan melakukan proses servis. Setelah memasukkan data mekanik, status akan berubah menjadi servis. Dan tampilan status ini dapat terlihat pada layar yang berada pada ruang tunggu pelanggan.

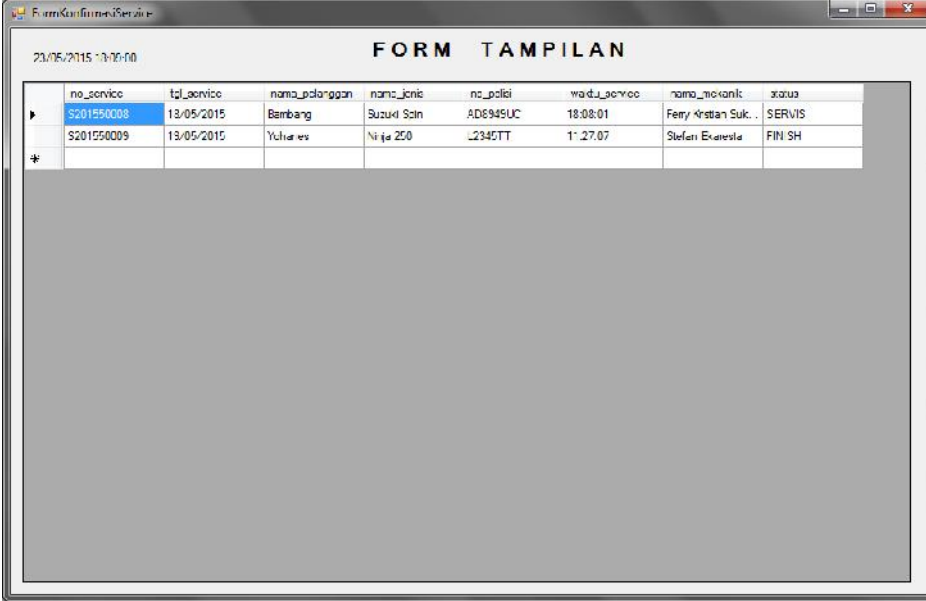
FORM TAMPILAN

23/05/2015 18:01:30

no_service	tgl_service	nama_pelanggan	nama_jenis	no_polisi	waktu_service	nama_mekanik	status
S201550003	18/05/2015	Bambang	Suzuki Sain	AD3549UC	13:08:01	Ferry Kristian Suc..	SERVIS
S201550009	19/05/2015	Yohanes	Ninja 250	L2545TT	11:27:07	Syafar Ekaresta	FINISH
S201550013	23/05/2015	Rudy Wijaya	Yamaha Jupiter ..	N8123HY	15:20:13	Donny Kristanto	FINISH

Gambar 7. Tampilan Status Servis

Gambar 7 adalah tampilan form konfirmasi servis. Admin akan menanggapi status yang berawal dari status servis kemudian berubah menjadi selesai apabila mekanik telah menyelesaikan proses servis terhadap pelanggan tersebut.



The screenshot shows a window titled "FormKonfirmasiService" with a date and time stamp "23/05/2015 13:10:00". The main content is a table titled "FORM TAMPILAN". The table has 8 columns: no_service, tgl_service, nama_pelanggan, nama_jenis, no_polisi, waktu_service, nama_mekanik, and status. The first two rows of data are visible, with the first row highlighted in blue. Below the table is a large grey rectangular area.

no_service	tgl_service	nama_pelanggan	nama_jenis	no_polisi	waktu_service	nama_mekanik	status
S201550008	13/05/2015	Bambang	Suzuki Sain	AD8945UC	18:08:01	Ferry Kristian Suk...	SERVIS
S201550009	13/05/2015	Yuhanes	Ninja 250	L2340TT	11:27:07	Stefan Ekawati	FINISH

Gambar 8. Tampilan Status Setelah Membayar

oGambar 8 adalah form tampilan pada saat pelanggan telah membayar servis kepada kasir. Dan

Gambar 8 adalah form tampilan pada saat pelanggan telah membayar servis kepada kasir. Dan status akan hilang pada saat pelanggan telah membayar servis tersebut. Hal ini menandakan bahwa sepeda motor pelanggan tersebut sudah menyelesaikan dan sudah tidak terdaftar dalam antrian servis.

4.2. Pengujian dan Analisis Sistem

Analisis sistem dilakukan dengan cara melakukan uji coba pada sistem. Sistem mampu menangani masalah yang dihadapi oleh toko Naga Mulya yang sering kali bingung dan lupa dalam mencatat transaksi servis karena dilakukan secara manual. Sistem dapat mencatat pelanggan mana yang datang lebih awal akan mendapatkan transaksi servis terlebih dahulu. Uji coba tampilan layar di ruang tunggu pelanggan juga berhasil dengan baik. Sistem mampu mencatat dengan benar status sepeda motor yang diservis.

5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat ditarik kesimpulan bahwa:

- Sistem mampu menampilkan status kepada pelanggan yang berada di ruang tunggu, sehingga pelanggan tahu jika sepeda motornya sudah selesai diservis.
- Sistem ini membantu pemilik bengkel untuk mengelola administrasi dan antrian servis sepeda motor dengan lebih baik.

Daftar Pustaka

- Abdul Kadir (2014). *Pengenalan Sistem Informasi, Edisi Revisi*. Penerbit Andi Yogyakarta
- Kalakota, R. dan Robinson, M. (2001), *E-Business 2.0 Roadmap for Success*,
Massachusetts: Addison Wesley Longman Inc.
- Kotler, & Armstrong (2005), *Dasar-dasar Pemasaran, Jilid 1, Edisi Kesembilan*, Penerbit PT.
Indeks Gramedia Jakarta: Assauri
- Kusrini (2007). *Strategi Perancangan dan Pengelolaan Basis Data*. Penerbit Andi Yogyakarta